

Utiliser les Smartphones et les outils de géolocalisation pour améliorer les connaissances et les prévisions des inondations rapides : Enjeux, contraintes et perspectives

Jules KOUADIO, Johnny DOUVINET, Loïc GRASLAND

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse - UMR ESPACE 7300 CNRS - 74 rue Louis Pasteur - Case 19 - 84029 AVIGNON Cedex 1

Zoom sur la partie
haute du poster (1)



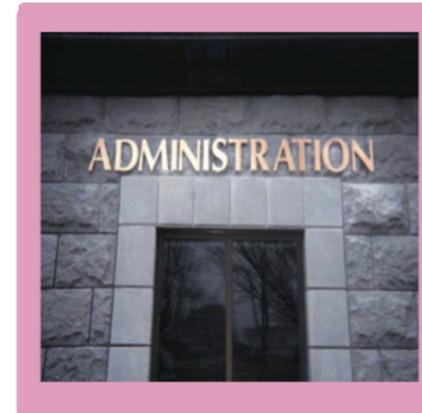
Thématique ?
Les inondations rapides



Qui alerte ?
Les services de l'État



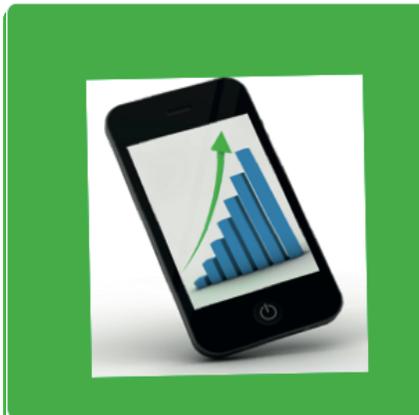
Par quels moyens ?
Les sirènes...



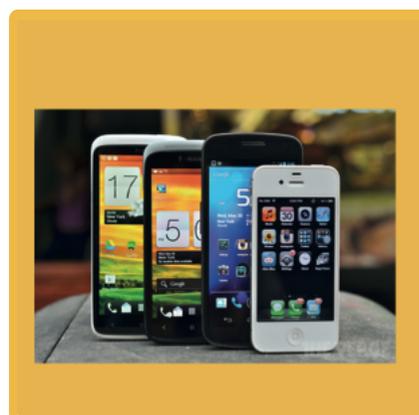
Est-ce utile ?
Un système désuet



Apports sociétaux ?
« Le citoyen capteur »



Une vraie opportunité
en France ?



Comment l'améliorer ?
Par les Smartphones ?



La mobilité,
source de danger ?

Utiliser les Smartphones et les outils de géolocalisation pour améliorer les connaissances et les prévisions des inondations rapides : Enjeux, contraintes et perspectives

Jules KOUADIO, Johnny DOUVINET, Loïc GRASLAND

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse - UMR ESPACE 7300 CNRS - 74 rue Louis Pasteur - Case 19 - 84029 AVIGNON Cedex 1

Contenu du poster en « soulevant » les applis

Les **crues rapides** sont les inondations :
- les plus **violentes** (apparition < 2h)
- les plus **érosives** (ablation des sols) ;
- les plus **morphogènes** (changement de morphologies des lits mineurs / majeurs) ;
- les plus **meurtrières**.*



Lieu : Draguignan Source : AFP (2010)

**Thématique ?
Les inondations rapides**

En France, l'État, à travers le Service Central d'Hydrométéorologie en Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI), et **Météo France**, surveillent 21 100 kilomètres linéaire de cours d'eau. **Mais 2% seulement sont sensibles à des inondations rapides.**



MÉTÉO FRANCE
Toujours un temps d'avance

**Qui alerte ?
Les services de l'État**

En cas de crue avérée, les populations sont averties par des **sirènes** (signal national), par la radio (ondes hertziennes ou RDS), par des **sonophones** ou par d'autres **types d'outils** (panneaux numériques, feux tricolores, réseaux sociaux, etc.)

Le signal d'alerte pour une rupture de barrage : un son de corne de brume (Source : Institut des Risques Majeurs)

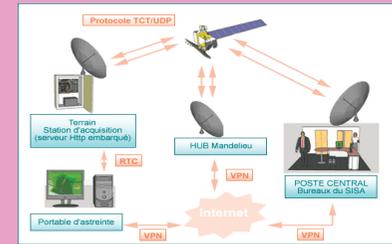
Début de l'alerte
En cas d'échouement anticipé d'une mine à l'abri, l'alerte sera donnée par les sirènes, les feux tricolores (premier message) du midi à midi. Elle émettent un son caractéristique en trois séquences d'une minute : le signal national d'alerte.

Fin de l'alerte
Une fois le danger écarté, les sirènes émettent le signal de fin d'alerte, un son continu de six secondes.

Signal d'alerte nationale (Source : Institut des Risques Majeurs)

**Par quels moyens ?
Les sirènes...**

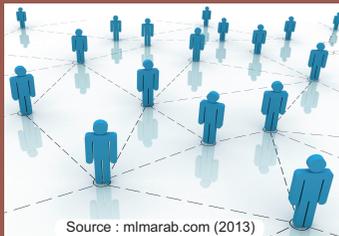
Le système d'alerte date de la fin de la **2nde guerre mondiale**. Il est **vieillissant, peu connu** voire **mal interprété par la population**, inutile en cas de coupures d'électricité et technocratique car uniquement géré par l'État.



Source : Syndicat Intercommunal de la Siagne et de ses Affluents (2007)

**Est-ce utile ?
Un système désuet**

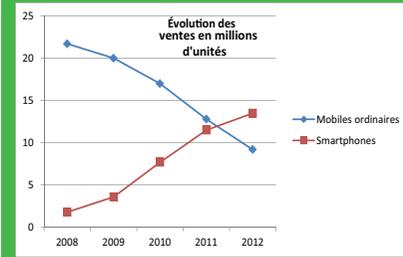
Par ses **fonctionnalités**, le Smartphone autorise de **multiples possibilités** :
- **connectivité** continue et permanente ;
- **contribution participative** ;
- **réception d'une alerte** en retour ;
- partage des **gestes à adopter**...



Source : mlmarab.com (2013)

**Apports sociétaux ?
« Le citoyen capteur »**

En France, les Smartphones connaissent une expansion croissante depuis quelques années :
- 24 millions d'utilisateurs en France en 2013 (contre 1 million seulement en 2004) ;
- 4,5 millions de plus entre janvier et juin 2013.



Une vraie opportunité en France ?

Les Smartphones, apparus en 1992, sont des **téléphones « intelligents »** car ils assurent de nombreuses fonctions :
- tâches synchrones multiples ;
- géo-localisation (via le système GPS) ;
- affichage de cartes intégrées ;
- programmation à souhait ;
- connexion en Wi-Fi / réseaux Sociaux.



**Comment l'améliorer ?
Par les Smartphones ?**

Les personnes mobiles ou en déplacement sont les **plus exposées et les plus vulnérables**** :
- 9 décès (sur 25) à Draguignan (15 juin 2010) ;
- 8 victimes (sur 10) à Nîmes (3 octobre 1988) ;
- 6 victimes (sur 23) dans le Gard en 2002 ;
- 8 victimes (sur 36) dans l'Aude en 1999...



Lieu : Draguignan Source : AFP (2010)

La mobilité, source de danger ?